

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平5-57373

(43)公開日 平成5年(1993)7月30日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
F 0 4 B 33/00		6907-3H		
F 1 6 L 3/137		8508-3J	F 1 6 L 3/ 12	E

審査請求 有 請求項の数2(全 3 頁)

(21)出願番号 実願平4-135

(22)出願日 平成4年(1992)1月7日

(71)出願人 000166155

古沢 正弘

埼玉県浦和市領家1丁目12番3号

(72)考案者 古沢 正弘

埼玉県浦和市領家1丁目12番3号

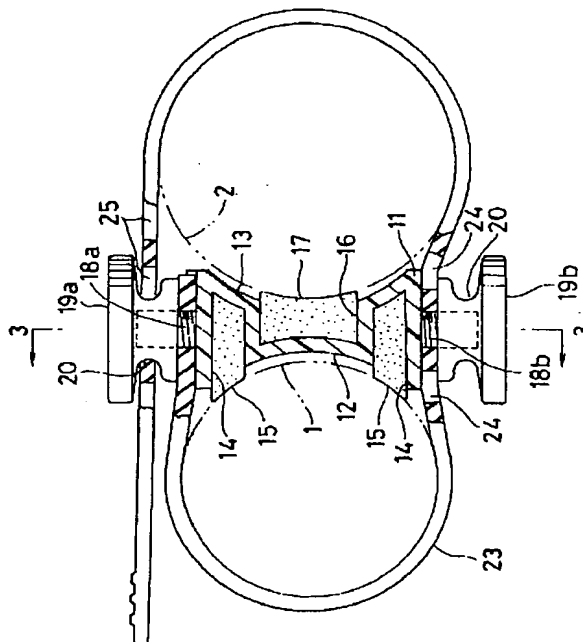
(74)代理人 弁理士 鈴江 武彦

(54)【考案の名称】 フレームポンプの取り付け装置

(57)【要約】

【構成】本体の両側面にフレーム当接面とポンプ当接面をそれぞれ形成し、またこの本体の両端部にそれぞれバンド係止部を形成し、バンド部材の基端を一方のバンド係止部に係合させて基端部分をフレームに巻回して中間部を他方のバンド係止部に係合し、さらにこのバンド部材の先端部分をフレームポンプに巻回してその先端部を一方のバンド係止部に係合させた取り付け装置。

【効果】バンド部材で締め付け固定するので汎用性があり、またフレームポンプを取り外した状態でもこの装置がフレームに固定されているので紛失しない。



1

2

## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 一方の側面にフレームの外周面に当接するフレーム当接面を有し、他方の側面にフレームポンプの外周面に当接するポンプ当接面を有し、さらに両方の端面にそれぞれバンド係止部を備えた本体と、弾性材料からなり長手方向に沿って上記バンド係止部に係合する複数の係合部が配置された帯状のバンド部材とを備え、上記のバンド部材の基端部が上記の本体の一方のバンド係止部に係合され、このバンド部材の基端側部分は上記のフレームに巻回されこのバンド部材の中間部が上記の

10 本体の他方のバンド係止部に係合し、さらにこのバンド部材の先端側部分は上記のフレームポンプの外周に巻回されこのバンド部材の先端部が上記の本体の一方のバンド係止部に係合されていることを特徴とするフレームポンプの取り付け装置。

【請求項2】 前記の本体のバンド係止部は、この本体から突出し外周に螺条を有する係止軸部とこの係止軸部に螺装された係止部材とから構成され、また前記のバンド部材の係合部は上記の係止軸部または係止部材に係合\*

\*する係合孔であることを特徴とする請求項1のフレームポンプの取り付け装置。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】 フレームポンプを取り付けた状態の自転車の側面図。

【図2】 図1の2-2線に沿う断面図。

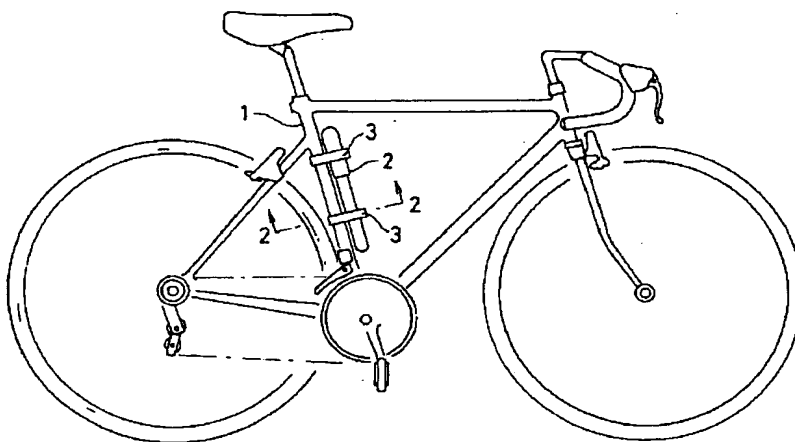
【図3】 図2の3-3線に沿う断面図。

【図4】 バンド部材の平面図。

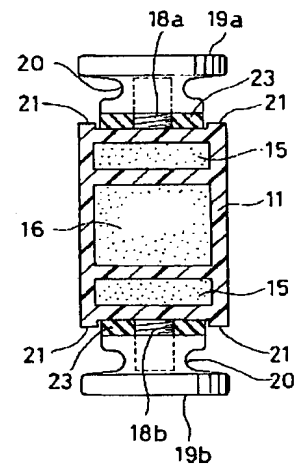
【符号の説明】

- 1…フレーム
- 2…フレームポンプ
- 11…本体
- 12…フレーム当接面
- 13…ポンプ当接面
- 18a, 18b…係止軸部
- 19a, 19b…係止部材
- 23…バンド部材
- 24…係合孔
- 25…係合長孔

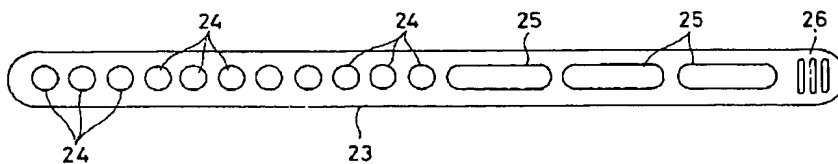
【図1】



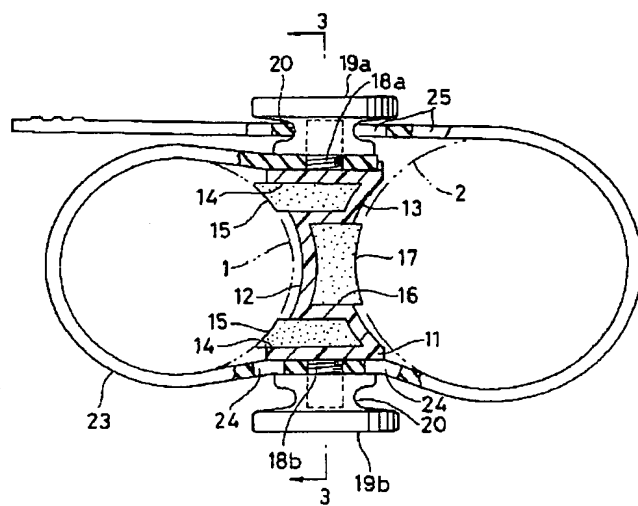
【図3】



【図4】



【図2】



**【考案の詳細な説明】****【0001】****【産業上の利用分野】**

本考案は、自転車等のフレームに装着されるフレームポンプと称されるエアポンプを取り付ける装置に関する。さらに特定すれば、本考案はバンドによってこのフレームポンプを自転車等のフレームに安定して取り付け、かつ着脱が容易なフレームポンプの取り付け装置を提供するものである。

**【0002】****【従来の技術】**

従来から、たとえばスポーツ用、競技用等の自転車には、フレームポンプと称される小形のエアポンプが装着されている。このようなフレームポンプは、小形、軽量であることが要求され、一般に円筒状をなしている。

**【0003】**

従来は、このようなフレームポンプを取り付ける装置として、自転車のフレームにこのフレームポンプの全長よりやや短い間隔で一对の係止凸部を突設しておき、フレームポンプをスプリング等の弾性力に抗して短縮してこのフレームポンプの両端面に形成された係合部を上記のフレームの係止凸部に係合させ、このフレームポンプのスプリング等の弾性力でこのポンプをフレームに係合させるものがあつた。

**【0004】**

しかし、このようなものは、振動等によって、このフレームポンプの係合が外れる可能性があつた。また、このようなものは、自転車のフレームに係止凸部を突設しておく必要がある。最近では、上記のようなスポーツ用、競技用等の自転車のフレームは各種の素材のものが使用され、上記のような係止凸部を突設すると強度が低下したり、たこのような係止凸部を突設できないものもある。

**【0005】**

また、このフレームポンプの取り付け装置の別の形式として、バンドでフレームポンプをフレームに締め付けて取り付ける形式のものもある。このようなものは、自転車のフレームに係止凸部等をあらかじめ突設しておく必要がなく、任意

の形状のフレームに任意の形状のフレームポンプを取り付けることができるという汎用性もあり、また振動等によってもフレームポンプが外れ難いという利点がある。

【0006】

しかし、このようにバンドでフレームポンプを締め付けて取り付ける形式のものは、着脱が面倒であるとともに、フレームポンプを自転車のフレームから取り外した場合に、この取り付けバンドも外れるので、この取り付けバンドを紛失してしまうことがあった。

【0007】

【考案が解決しようとする課題】

本考案は以上の事情に基づいてなされたもので、バンドを締め付けることによってフレームポンプを自転車等のフレームに取り付けるとともに、着脱が容易であり、また取り外した場合に紛失することがないフレームポンプの取り付け装置を提供することを目的とするものである。

【0008】

【課題を解決するための手段】

本考案の取り付け装置は、本体とバンド部材とから構成されている。この本体の一方の側面には、自転車等のフレームの外周に当接するフレーム当接面が形成され、また他方の側面には、フレームポンプの外周面に当接するポンプ当接面が形成されている。また、この本体の両方の端面には、バンド部材に係止する係止部がそれぞれ設けられている。また、上記のバンド部材は、弾性材料からなり、その長手方向に沿って複数の係合部が設けられており、これらの任意の係合部は上記の本体のバンド係止部に着脱自在に係合するように構成されている。

【0009】

そして、このバンド部材の基端部は、上記の本体の一方のバンド係止部に係合され、このバンド部材の基端側部分は上記の自転車等のフレームの外周に巻回され、このバンド部材の中間部分は上記の本体の他方の係止部に係合する。また、このバンド部材の先端側部分は、上記のフレームポンプの外周に巻回され、このバンド部材の先端部は一方のバンド係止部に着脱自在に係合する。

## 【0010】

## 【作用】

上記の本体は、自転車等のフレームとフレームポンプとの間に挟まれるように配置される。そして、上記のバンド部材の基端側部分はこのフレームに巻回されるとともに、その基端部と中間部とが上記の本体のバンド係止部にそれぞれ係合しているので、この取り付け装置自体がこの自転車のフレームに固定されている。そして、このバンド部材の先端側部分は上記のフレームポンプに巻回され、その先端部がこの本体の一方のバンド係止部に着脱自在に係合し、このフレームポンプを保持している。

## 【0011】

したがって、この取り付け装置は、自転車等のフレームの寸法形状やフレームポンプの形状、寸法に制限されず、任意のフレームに任意のフレームポンプを確実に取り付けることができる。また、このフレームポンプを取り外す場合には、上記のバンド部材の先端部の係合を本体のバンド係止部から外すことによりこのフレームポンプを取り外すことができるが、この状態でもこのバンド部材および本体は自転車等のフレームに取り付けられたままであり、この取り付け装置が紛失することはない。

## 【0012】

## 【実施例】

以下、本考案の実施例を図を参照して説明する。図1には、本考案の取り付け装置によってフレームポンプを自転車に取り付けた状態を示す。すなわち、図1中の1は自転車のフレームであって、このフレーム1には本考案の取り付け装置3によってフレームポンプ3が取り付けられている。

## 【0013】

この取り付け装置3は、図2ないし図4に示すように構成されている。すなわち、図中の11はこの取り付け装置の本体である。この本体11は、合成樹脂等の材料で形成され、その一方の側面にはフレーム当接面12が、他方の側面にはポンプ当接面13が形成されている。これらの当接面12、13は、円弧状に形成され、上記の自転車のフレーム1およびフレームポンプ2の外周面に密着する

ように構成されている。なお、この実施例のものは、フレーム1およびフレームポンプ2が円筒状のものを対象としているが、これらの自転車のフレームやフレームポンプの断面形状がその他の形状の場合には、この形状に対応して上記のフレーム当接面およびポンプ当接面の形状も適宜設定される。

#### 【0014】

上記のフレーム当接面12の両端部には、それぞれ凹部14が形成され、これらの凹部14内には合成ゴム等の弾性材料からなるブロック状の緩衝部材15が圧入されている。そして、これらの緩衝部材15の先端面は上記のフレーム当接面12からわずかに突出している。したがって、フレーム1はこれらの緩衝部材15に当接し、安定して保持されるとともに、緩衝作用がなされる。また、上記のポンプ当接面13の中央部にも同様な凹部16が形成され、この凹部内には弾性材料からなるブロック状の緩衝部材17が圧入され、この緩衝部材の先端面もこのポンプ当接面13からわずかに突出している。

#### 【0015】

また、この本体11の両側の端面には、係止軸部18a、18bがそれぞれ突設されている。そして、これらの係止軸部18a、18bの外周には、螺条が形成されている。また、これらの係止軸部18a、18bには、それぞれ係止部材19a、19bが螺装されている。これらの係止部材19a、19bはボタン状をなし、その中央部には凹部20が形成されている。また、図3に示すように、これら端面の両側縁部には、案内突条21が一体に突設され、後述するバンド部材を案内するように構成されている。

#### 【0016】

そして、このような本体11には、バンド部材23が係合される。このバンド部材23は、合成ゴム等の弾性材料で形成され、細長帯状をなしている。そして、図4に示すように、このバンド部材23の先端部には指で摘んだ際の滑り止めをなす滑り止め凸部26が形成されている。また、このバンド部材23の基端側の部分には、複数の係合孔24が所定の間隔で長手方向に並んで形成されている。これらの係合孔24の径は、上記の本体11の係止軸部18a、18bに密嵌するような径に設定されている。また、このバンド部材23の先端側の部分には

、複数の係合長孔25が所定の間隔で長手方向に並んで形成されている。これらの係合長孔25は、長円形をなし、上記のボタン状の係止部材19a, 19bに着脱自在に係合し、この係止部材19a, 19bの凹部20に嵌合するように構成されている。

#### 【0017】

このようなバンド部材23、図2に示すようにその基端部の係合孔24が上記の本体11の一方の端面の係止軸部18aに係合し、この上からこの係止軸部18aに係止部材19aが螺合し、このバンド部材23の基端部がこの本体11に固定されている。また、このバンド部材23の基端側部分は自転車のフレーム1の外周に巻回され、このバンド部材23の弾性力によってこのフレーム1を締め付けた状態でこのバンド部材23の中間部の係合孔24がこの本体11の他方の係止軸部18b内に係合し、この上から係止部材19bが螺合され、このバンド部材23の中間部を固定している。したがって、このバンド部材23の弾性力によって上記のフレーム1が締め付けられ、このバンド部材23および本体11がこのフレーム1に確実に取り付け固定されている。

#### 【0018】

また、この本体11のポンプ当接面13にはフレームポンプ2の外周面が当接され、上記のバンド部材23の先端側の部分はこのフレームポンプ2の外周に巻回され、このバンド部材23の弾性力によってこのフレームポンプ2を締め付けた状態でこのバンド部材23の先端の部分の係合長孔25が上記の一方の係止部材19aに係合し、このフレームポンプ2を締め付け固定している。

#### 【0019】

このような取り付け装置は、上記のバンド部材23の係合長孔25に係止部材19aに着脱することによって、このフレームポンプ2の着脱がなされる。この場合、上記のバンド部材23の係合長孔25に係止部材19aから外してフレームポンプ2をこ取り外した状態においても、このバンド部材23の基端側の部分がフレーム1を締め付け固定しているので、このバンド部材23および本体11がこのフレーム1から外れることがない。したがって、このフレームポンプを取り外した状態でこの取り付け装置が紛失することがない。



## 【0020】

また、このものは、フレーム1とフレームポンプ2の間に本体11が介在され、この本体11の両側面にはそれぞれフレームと当接面12およびポンプ当接面13が形成され、これらフレーム1およびフレームポンプ2の外周面に安定して当接するので、このフレームポンプ2を安定して取り付けることができる。

## 【0021】

また、このものは、弾性を有するバンド部材23によってフレーム1およびフレームポンプ2を締め付けて固定するので、これらフレーム1やフレームポンプ2の形状や寸法が変化しても、これらの対応でき、汎用性と適応性が大きい。

## 【0022】

なお、本発明は上記の実施例には限定されない。たとえば、上記の本体や係止軸部、係止部材、バンド部材の係合孔、係合長孔等はかならずしもこれらに限定されず、本体にバンド部材の任意の部分を係止できる係止部を形成し、またバンド部材にはこれに対応して係合部を形成すればよい。また、上記の実施例では本体とバンド部材とを別体の部材で構成したが、本体の一端部にバンド部材の基端部が接続されたような部材を一体で形成してもよい。

## 【0023】

## 【考案の効果】

本考案は、バンド部材によって自転車のフレームおよびフレームポンプを締め付けて固定するものであるから、取り付けが確実であるとともに、これらの形状や寸法の変化に柔軟に対応でき、汎用性が高い。また、この装置は、バンド部材を本体に対して係脱するだけでフレームポンプの着脱ができ、その着脱作業が容易である。また、このフレームポンプを取り外した状態でも、このバンド部材および本体はフレームに取り付けられたままの状態であり、これらが紛失することはない。